



BEST AVAILABLE COPY

① 日本国特許庁

公開特許公報

特許庁長官殿

願 書 4 号 後記付なし
昭和 50 年 9 月 1 日

1. 発明の名称

管継手構造

2. 発明者

住所 兵庫県尼崎市大浜町 2 丁目 26 番地
久保田鉄工株式会社 武庫川製造所内
氏名 古 庄 健 次

3. 特許出願人

住所 大阪府大阪市東淀川区船出町 3 丁目 33 番地
名称 (105) 久保田鉄工株式会社
代表者 廣 慶 太 郎

4. 代理人

住所 〒550 大阪府大阪市西区阿波座南通 1 丁目 71 番地
アミノビル 電話 大阪 06 (532) 4025 (代)
氏名 (8808) 弁理士 森 本 義 弘

5. 添付書類の目録

- (1) 明 細 書 1 通 (4) 願 書 附 本 1 通
(2) 図 面 1 通
(3) 要 任 状 1 通

① 特開昭 52 - 29625

③ 公開日 昭 52. (1977) 3. 5

② 特願昭 50 - 106318

② 出願日 昭 50. (1975) 9. 1

審査請求 未請求 (全 3 頁)

庁内整理番号

6802 26

⑤ 日本分類

65 A311

⑤ Int. Cl²

F16L 21/08

明 細 書

1. 発明の名称

管継手構造

2. 特許請求の範囲

受口と挿口との間に圧嵌されたパッキンから成るシール部と、挿口の受口からの拔出しを阻止するロック部とを有する管継手において、前記ロック部を、挿口先端の突部と、挿口に外嵌されて前記突部に係合可能な第 1 のロックリングと、受口内周面に形成したロックリング溝内に嵌合係合すべく直径付勢力をもって形成されかつロックリング溝に係合した状態で前記第 1 のロックリングに係合可能な第 2 のロックリングとから構成した事を特徴とする管継手構造。

3. 発明の詳細な説明

本発明は管継手構造に関し、特に可撓性と離脱防止機能を合わせ持つ耐震形管継手構造に関するものである。

一般に耐震管継手構造は、第 1 図に示す如く、互に接続される管の受口(1)と挿口(2)との間に水密

的に介装されたパッキン(3)と、該パッキンを押圧して受口(1)と挿口(2)との間に圧嵌する押輪(4)とから成るシール部(5)を有すると共に、受口(1)内周面に形成されたロックリング溝(6)内のロックリング(7)を受口(1)の外側からロックボルト(8)により押圧して挿口(2)に外嵌させ、このロックリング(7)と挿口先端突部(9)との係合により挿口(2)の受口(1)からの拔出しを阻止する様に構成されたロック部(10)を有している。しかしながら、前記ロック部(10)は、前記シール部(5)においてパッキン(3)を押輪(4)により押圧する関係上、シール部(5)よりも挿口(2)先端側(受口奥側)に設けられているので、ロックボルト(8)の嵌合部から管内流体の洩れを生ずる恐れがあり、特にガス等の気体の場合には大きな問題となる。

そこで、本発明はガス用又は水適用の耐震管継手として用いてガス洩れ又は水洩れを生じる恐れが全くなく、かつ強力な気密効果を発揮せしめ得る耐震形管継手構造を提供しようとするのである。

以下、本発明の一実施例を第 2 図に基づいて説

特開 昭52-29625(2)

明する。(11)は受口で、該受口の先端部内周面には外弧がりのテーパを付してシール用パッキン(12)の位置決め用接当テーパ面(13)が形成され、その奥側に環状のロックリング溝(14)が形成され、また受口(11)の最奥端には挿口接当段面(15)が形成されている。(16)は受口(11)の先端に形成された締付用フランジで、その周方向複数箇所に締付用T型ボルト(17)の挿通穴(18)が穿設されている。(19)は前記パッキン(12)を押圧する押輪で、前記締付用フランジ(16)の挿通穴(18)に対応する挿通穴(19)が穿設されており、これら両挿通穴(18)(19)にわたって挿通した締付用T型ボルト(17)とナット(20)により押輪(19)を介して前記パッキン(12)を接当テーパ面(13)と挿口外周面(21)に向けて押圧し、受口挿口間の気密を保持する様にしており、これらパッキン(12)と押輪(19)とによりシール部(6)が構成されている。(22)は挿口であり、(23)は挿口先端外周に設けられた突部で、該突部(23)は次に述べる各ロックリングと共にロック部(24)を構成している。すなわち、(24)は挿口(22)に外嵌された第1のロックリングであって、前記挿口先端突部(23)に係合可能

である。(25)は前記ロックリング溝(14)内に嵌入係合すべく弧径付勢力をもって形成された1つ割の第2のロックリングであって、ロックリング溝(14)に係合した状態で前記第1のロックリング(24)に係合可能である。前記第1のロックリング(24)も、挿口先端突部(23)を越して挿口(22)外周面に外嵌できる様に1つ割に形成され、通常弧径付勢力をもって形成されている。かくして挿口(22)の抜け出しは、突部(23)が第1のロックリング(24)を介してロックリング溝(14)内に嵌入係合している第2のロックリング(25)に係合することにより阻止される。また、突部(23)が第1のロックリング(24)と挿口接当段面(15)との間で所定量移動できる様に両者(23)(25)間に所定の間隙を設けてあるため、地震時に地盤の動きに対応する受口(11)挿口(22)の相対移動を許すことができ、かつ最終的な抜け出しは勿論阻止され、よって耐震機能をもちつのである。

受口(11)と挿口(22)との接続にあたっては、第3図に示す様に、挿口(22)に押輪(19)、パッキン(12)、バックアップリング(26)、第2のロックリング(25)、第1

のロックリング(24)を、順次その先端側から嵌合しておき、この挿口(22)を受口(11)内に挿入する。次に、第1のロックリング(24)を挿口(11)先端側へ押し込む。第2のロックリング(25)は受口(11)内へ押し込むことにより受口(11)の位置決め用接当テーパ面(13)を経てその弧径付勢力に抗して軸径されながらロックリング溝(14)位置に至り、その弧径付勢力によってロックリング溝(14)内に嵌入係合する。以後、バックアップリング(26)、パッキン(12)を押し込んだ後、押輪(19)と受口の締付フランジ(16)とをT型ボルト(17)とナット(20)とにより締付けることによりパッキン(12)に押圧力が作用し、この部分がシールされて接続が完了する。

以上詳述した様に、本発明管継手構造は挿口按止め用ロック部を、挿口先端の突部と、挿口に外嵌されて前記突部に係合可能な第1のロックリングと、受口内周面に形成したロックリング溝内に嵌入係合すべく弧径付勢力をもって形成されかつロックリング溝に係合した状態で前記第1のロックリングに係合可能な第2のロックリングとから

成るので、従来の様なロックボルトや、管受口に穿設されるロックボルト用ねじ穴を無くして、受口からの挿口の抜け出しを阻止することができ、従ってガス洩れ、水洩れ等を生じる虞れの全くない管継手を提供でき、特に洩れが問題となるガス用の管継手構造として極めて効果的であり、しかもシール効果、継手の可視性、離脱防止機能も一般の耐震形管継手構造に比して劣ることがない。

4. 図面の簡単な説明

第1図は一般の耐震形管継手構造の縦断面図、第2図は本発明管継手構造の縦断面図、第3図は接続時の中間状態を示す縦断面図である。

(6)…シール部、(11)…受口、(12)…パッキン、(13)…接当テーパ面、(14)…ロックリング溝、(15)…挿口接当段面、(16)…締付用フランジ、(17)…挿通穴、(18)…挿通穴、(19)…締付用T型ボルト、(20)…ナット、(21)…挿口外周面、(22)…挿口、(23)…挿口先端突部、(24)…第1のロックリング、(25)…第2のロックリング

代理人 森 本 義 弘

